

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



11

GAU 1734

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: WALTER GUENTER - 1 (PCT)
SERIAL NO.: 09/319,828 GROUP: 1734
FILED: JUNE 11, 1999
TITLE: PLASTIC LAYER

CLAIM OF PRIORITY

ATTN: BOX NON-FEE AMENDMENT
Ass't. Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Applicant herewith claims the benefit of priority of his earlier-filed application under the International Convention in accordance with 35 U.S.C. 119. Submitted herewith is a certified copy of German Patent Application No. 197 45 624.3 bearing the filing date of October 16, 1997.

It is hereby requested that receipt of this priority document be acknowledged by the Patent Office as soon as possible.

Respectfully submitted,
WALTER GUENTER - 1 (PCT)

COLLARD & ROE, P.C.
1077 Northern Boulevard
Roslyn, New York 11576
(516) 365-9802

Allison C. Collard, Reg.No. 22,532
Edward R. Freedman, Reg.No. 26,048
Attorneys for Applicants

Enclosure: Certified Copy of German Priority Document

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231, on October 27, 1999.

Ingrid Mittendorf

#8
RECEIVED
NOV - 2 1999
TC 1700 MAIL ROOM



Bescheinigung

Die Firma 4P Folie Forchheim in Forchheim/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Kunststoff-Schicht"

am 16. Oktober 1997 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlage dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole C 08 J, C 08 L und B 29 C der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 16. September 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Aktenzeichen: 197 45 624.3

Ebert

Fo7249DE

4P Folie Forchheim GmbH

Dehäsiveinmischung

Beschreibung

Kunststoff-Schicht

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kunststoff-Schicht, die Release-Eigenschaften gegenüber Klebstoffen aufweist.

Derartige Schichten bestehen meist aus Silikon und werden in einem separaten Arbeitsgang auf eine Kunststoffolie aufgebracht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Release-Eigenschaften bereits bei der Herstellung vorzusehen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die die Release-Eigenschaften erzeugenden Materialien innerhalb der Kunststoff-Schicht angeordnet sind.

Damit ist nicht nur die Herstellung ganz erheblich erleichtert, sondern auch der Grad der Antihaft-Eigenschaften leicht einstellbar.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Basispolymer mit modifizierten Eigenschaften versehen ist, wodurch die Release-Eigenschaften erreicht werden.

Je nach der gewünschten Stärke der Release-Eigenschaften kann dies im Basispolymer bereits vorgesehen werden.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß die Einarbeitung des Trennadditives auf Basis von Silikonverbindungen erfolgt ist.

Auch mit dieser Einarbeitung läßt sich der Grad der Antihaft-Eigenschaften sehr leicht steuern.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung polyolefinähnliche Substanzen als Trennadditive eingearbeitet sind.

Bei allen diesen Ausgestaltungen ist erreicht, daß die Materialien, mit denen die Antihaft-Eigenschaften erzielt werden, nicht in den Klebstoff einwandern.

Als sehr vorteilhaft hat es sich auch erwiesen, wenn die Trennadditive in den Kunststoff einpolymerisiert sind.

Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, daß die Trennadditive fest in die Kunststoffmatrix eingebettet sind.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß als Trennadditive Füllstoffe vorgesehen sind, die z.B. als anorganische Verbindungen aufgebaut sind.

Zum Herstellen der Kunststoff-Schicht hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Schicht aus einem Masterbatch hergestellt ist.

Das Masterbatch kann dabei einen konstanten Anteil der Trennadditive enthalten; durch das Mischungsverhältnis Kunststoff zu Masterbatch wird dann der endgültige Anteil des Antihaft-Materials eingestellt.

Die erfindungsgemäße Kunststoff-Schicht kann als Einschichtmaterial zum Einsatz kommen. Es ist jedoch gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch möglich, daß die Schicht im Koextrusionsverfahren erzeugt ist. Dabei kann eine Trägerschicht sowohl einseitig als auch beidseitig mit der Kunststoff-Schicht mit dehäsiven Eigenschaften versehen sein.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Kunststoff-Schicht eine Schichtdicke im Bereich von 5 µm aufweist.

Die Dehäsiveigenschaften lassen sich noch weiter beeinflussen, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Kunststoff-Schicht bzw. die diese tragende Folie geprägt ist.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist eine Kunststoffolie zusammen mit einer Kunststoff-Schicht mit Release-Eigenschaften im Koextrusionsverfahren hergestellt. Die von der Kunststoff-Schicht abgewandte Seite der Kunststoffolie kann mit einem Kleber beschichtet und dann die Folie aufgewickelt werden, wobei die Release-Eigenschaften der Kunststoff-Schicht ein festes Anhaften des Klebers an dieser Schicht verhindert. Die Release-Eigenschaften der Kunststoff-Schicht können auf verschiedenem Weg erreicht werden. So ist es möglich, daß bereits das Basispolymer mit modifizierten Eigenschaften versehen ist. Es ist aber auch möglich, daß Trennadditive auf Basis von Silikonverbindungen eingearbeitet sind. Des weiteren ist es möglich, daß polyolefinähnliche Substanzen als Trennadditive eingearbeitet sind.

Die Trennadditive können in den Kunststoff einpolymerisiert oder fest in die Kunststoffmatrix eingebettet sein.

Darüber hinaus ist es möglich, als Trennadditive Füllstoffe vorzusehen, die z.B. als anorganische Verbindungen aufgebaut sind.

Für die Herstellung der Kunststoff-Schicht hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn diese aus einem Masterbatch hergestellt ist. Das Masterbatch kann dabei einen konstanten Anteil dehäsiver Bestandteile aufweisen und der endgültige Anteil wird durch die Zugabe von Kunststoff eingestellt.

Für die Herstellung selbst hat sich das Koextrusionsverfahren besonders bewährt, wobei die Kunststoff-Schicht ein- oder beidseitig vorgesehen werden kann.

Die Dicke der Kunststoff-Schicht wird entsprechend den jeweiligen Erfordernissen gewählt; als besonders vorteilhaft hat sich eine Dicke von etwa 5 μm ergeben.

Zusätzlich kann die Kunststoff-Schicht, bzw. wenn sie auf einer Trägerfolie aufgebracht ist, der ganze Verbund, geprägt werden, um die Antihafteigenschaften noch weiter zu beeinflussen.

Fo7249DE

4P Folie Forchheim GmbH

Dehäseveinmischung

Patentansprüche

1. Kunststoff-Schicht, die Release-Eigenschaften gegenüber Klebstoffen aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Release-Eigenschaften erzeugenden Materialien innerhalb der Kunststoff-Schicht angeordnet sind.
2. Kunststoff-Schicht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Basispolymer mit modifizierten Eigenschaften versehen ist, wodurch die Release-Eigenschaften erreicht werden.
3. Kunststoff-Schicht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einarbeitung des Trennadditives auf Basis von Silikonverbindungen erfolgt ist.
4. Kunststoff-Schicht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß polyolefinähnliche Substanzen als Trennadditive eingearbeitet sind.
5. Kunststoffschicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trennadditive in den Kunststoff einpolymerisiert sind.

6. Kunststoff-Schicht nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trennadditive fest in die Kunststoffmatrix eingebettet sind.
7. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Trennadditive Füllstoffe vorgesehen sind, die z.B. als anorganische Verbindungen aufgebaut sind
8. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schicht aus einem Masterbatch hergestellt ist.
9. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schicht im Koextrusionsverfahren erzeugt ist.
10. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schicht ein- oder beidseitig angeordnet ist.
11. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Schichtdicke im Bereich von 5 µm vorgesehen ist.
12. Kunststoff-Schicht nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kunststoff-Schicht bzw. die diese tragende Folie geprägt ist.

Fo7249DE

4P Folie Forchheim GmbH

Dehäsiveinmischung

Zusammenfassung

Kunststoff-Schicht

Kunststoff-Schicht, die Release-Eigenschaften gegenüber Klebstoffen aufweist, wobei die die Release-Eigenschaften erzeugenden Materialien innerhalb der Kunststoff-Schicht angeordnet sind.